

# جمعية المهندسين المصريين

تأسست في ٣ ديسمبر سنة ١٩٢٠

---

## محاضرة

حضرة سليم بك بادير

ماشاهدت من حادثات السكك الحديدية المصرية  
وما كابدناه لاعادة الأعمال لأصلها

---

أقيمت بجمعية المهندسين المصرية

في ٣٠ ديسمبر سنة ١٩٢١

تنشر الجمعية على أعضائها هذه الصحائف للنقد وكل  
نقد يصل الجمعية يجب ان يكتب بوضوح وترفق به  
الرسومات اللازمة بالحبر الأسود (شيني)  
على ورق شفاف

الجمعية ليست مسؤولة عما جاء بهذه الصحائف من  
البيان والآراء

# محاضرة

حضرة سليم بك بادير

ما شاهدت من حوادث السكك الحديدية المصرية  
وما كبدهناه لاعادة الاعمال لاصلها



ألقيت بجمعية المهندسين المصرية

في ٣٠ ديسمبر سنة ١٩٢١





## أخواني الأعزاء

كنت أود أن تكون محاضرتي على صور شمسية لتلك الحوادث  
ولكنني اعتذر لحضراتكم فمن المستحيل على الحصول على شيء من  
ذلك ولكنني سأجهد في التعبير بوضوح حتى أقرب لمخيلتكم الحالة  
كما كانت

واني الآن أشرح حادثة حادثة حسب تاريخ وقوعها : —

حادثة أبو النمرس سنة ١٩٠٥

حصل قطع في جسر صليبية حوض شبرامنت بجوار مصرف  
أبو النمرس تسبب عنه مشال بعض خوازيق من كبري خشب موقت  
كان موجوداً على مصرف أبو النمرس وأصبح الكبري غير مأمون  
لمرور القطارات عليه فعند ما وصل الخبر للقسم في امبابه قمت عند  
الظهر على الفور بالعربية المكسحة براً وبحال مروري جمعت عساكر  
الدريسة الموجودين على الخط ما بين امبابه ومحل الحادثة فلم أتمكن  
من جمع أكثر من ثلاثين نفراً وبحال وصولي الى نقطة القطع وجدت  
ان القطع في الجسر بعد ان كان اتساعه أربعين سنتيمتر أصبح مترين  
وذلك في مدة ساعة ونصف فلم أر فائدة لسه حيث قد أسمع في  
زمن قصير بهذه الكيفية ولم يكن معي الأدوات اللازمة لسهه  
فبادرت بايقاف مسير القطارات وطلبت الانفار اللازمة لوقاية الكباري  
وهي خمسمائة نفر من العمد والأعيان وأخطرت المختصين بحقيقة  
بأهمية الحادثة وفي الوقت نفسه قمت بمساعدة العمال الذين معي في

رفع الخطار عن كتفى الكبري الجديد المبنى بالحجر ولم يكن ثم العمل فيه بوضع احجار بجوار الكتفين وبحثت عن اكياس ونهت بلوه رمل مع دبش أو طين مع رمل وقذفها بجوار الجسر لمنع المياه من احفره وكسر الكتفين بقوة المياه المنحدرة في المصرف فكانت نتيجة هذا العمل وقاية الكبري الجديد وفي الوقت نفسه وقاية السحارة المجاورة له موقتا وأما الكبري الخشب فلم يمكن عمل شيء لوقاية الأعمدة الخشب المركب عليها لان سرعة المياه في المصرف وقوتها كانت شديدة لدرجة انه من وقت لآخر كانت تقتلع الأعمدة الواحد بعد الآخر

وكانت الأعمدة الخشب بمقاس ٥٠.٠ مترا × ٥٠.٠ مترا وارتفاعها من ثمانية الى عشرة أمتار

كانت أول فكرة طرأت على نقل الركاب من قطر الى آخر بواسطة معدية على الكبري البناء الجديد الذي لم يكن قد تم ولكن الادارة لم تكن في هذا الوقت في يدي بل كانت في يد لجنة انتدبت لفحص هذه الحادثة والتصرف بما يترأى لها . فاجتمع كل من :  
 باشمهندس الكباري ورئيس أقسام قبلي عن الادارة ووكيل باشمهندس السكة وقرروا بأن الحالة لا تستوجب تعطيل القطارات بل يمكن مسير القطارات بسرعة ثمانية كيلو مترات في الساعة على نفس السكك الخشب رغما عن انه قد اقتلع منه بعض أعمدته . معتقدين ان المياه المنحدرة تقل تدريجيا فاقترحت ان يجرب أولاد دخول قاطرة بمفردها

على هذا الكبرى فوافق الجميع على ذلك وركبت بنفسى القاطرة  
عند دخولها على الكبرى رغم تأكدى من الخطر الذى كنت معرضاً  
لله وبمجرد دخولنا الكبرى استشر السواق برجة خطرة موازية  
للكبرى فترك باب النفس من الخوف فارجمت القاطرة الى محاسها  
الأصلي بمجوار الكبرى واعلنت أعضاء اللجنة بأننى مازلت مصرّاً  
على رأيى وأنى لا أوافق على مرور القطارات على هذا الكبرى وهو  
بهذه الصفة واستشهدت بأقوال السواق ولكن باشمهندس الكبارى  
حسم على رأيه الأول وبأنه هو المسئول عن قوة وصلابة الكبارى  
فاضطرت اللجنة بالسير على ارشاداته وقررت استمرار مسير القطارات  
على هذا الكبرى بسرعة ثمانية كيلو فى الساعة وعادت بقطارها  
المخصص لمصر

بعد سفر اللجنة بمدة وجيزة حصل حادث غريب جداً وهو ان  
تعبان طوله متر ونصف كان قاطنا فى بطن الجسر ومجوار كتف  
الكبرى الخشب شعر ببرودة المياه التى كانت تنخر فى بطن  
الجسر فابتدأ ان يفر للخروج من الجسر ويظهر ان هذا  
الجزء أصله ردم فأمكنه ان يخرج رويداً رويداً وتسبب من ذلك ان  
تنفس الكتف هبط دفعة واحدة وبقطر خمسة أمتار فى الحال قذف  
الرجال الدبش فى هذه الفتحة ولم يمض نصف ساعة حتى ردمت  
وقتل طبعاً التعبان وارسلت تلفراف أطلب من اللجنة العودة لمحل  
الجادة لمعاينة ما حصل بعد ذهابها فلم تكن ان تصل الى محطة الجيزة

حتى عادت بالتالي وفي الوقت نفسه كتبت لناظر المحطة رسمياً بأن:  
لا يصرح بمسير القطارات على الكبرى بأى سرعة كانت حفاظاً  
على أرواح العباد وان يكون مسؤولاً لو خالف ذلك ووضعت  
علامات الخطر وهي كتعليلات مصلحة السكك الحديدية كسولتين  
تبعد الواحدة عن الأخرى عشرة أمتار وعلى بعد ستائة متر من  
نقطة الحادثة وعلاوة على ذلك أمرت بوضع فوانيس الخطر من الجهتين  
وعلى الخططين . فلما عادت اللجنة بالتالي اقتنعت بخطر الكبرى  
وقررت نقل الركاب فعملت سقالة لمرور الركاب عليها ونقل العفش  
وامتعة الركاب بواسطة العربة المكسحة وصار استعمال طريقة نقل  
الركاب حين ترميم احدى الكبارى لمرور القطارات على أحدهما  
في مساء ذلك اليوم استعملت جملة طرق لحفظ الكبرى الجديد منها  
قذف دبش بجوار الجسرفكانت قوة المياه تكسح الدبش واستعمل  
أكياس من اتربة مقفولة فكانت تنفتح عند القذف أو يذوب ما بها  
مع الوقت وأخيراً استعمل أكياس داخلها دبش مع اتربة وربط  
الاكياس ربطاً محكماً وتزيلها بواسطة جبال وبسرعة زائدة  
فيتركها على بعضها امكسا حفظ بناء كتفى الكبرى الجديد وكانت  
نصف الليل أى بعد اثني عشر ساعة من ابتداء الحادثة ولم يكن  
ما تقدم كل ما هناك فقد كان يهددنا خطر عظيم الا وهو وجود  
السحارة الموازية للكبرى الجديد تحت التربة ومنسوب المياه فيها  
أعلى من المصرف بأربعة أمتار وكان منتظرا كسرها من وقت لا آخر



وقد وقع الخطر فعلا بكسرها وتدفقت المياه من التربة التي كانت تحملها ولكن المياه أخذت تسير بسرعة أقل عن ذي قبل ولم يصب كنف الكوبري أدنى شيء واستمرت الحالة بهذه الكيفية الى ان صار منسوب التربة والمصرف واحداً فاطمأنت القلوب على الكبري ولم يكن ثمة أدنى مانع من التفكير في مسير التقطارات على الكبري البناء الجديد خلاف معارضة باشمهندس الكباري التي تفيد بأنه يلزم لاتمامه شهر من الزمن

طرات علي فكرة عرضتها على المدير العام وهي وضع شبكة من أخشاب على كل كنف وعلى البغلة الموجودة في محور المصرف ثم توصيلها بأقوشة توضع عليها السكة والمسير على الكبري بسرعة ثمانية كيلومتر في الساعة واتمام الكبري في الوقت نفسه على خط ثم آتام الجزء الذي تحت الخط الثاني بعد ذلك بما ان الخط كان مزدوجا في هذه النقطة فوافق في الحال وكان مضي يومان وفي اليوم الثالث تم ما أردت من تركيب السكك وتحويلها من الكبري الخشب الموقت الى الكبري البناء الجديد وبهذه الطريقة تمت المواصلات بعد قطعها ثلاثة أيام انقطع فيها الفحم بالوجه القبلي عن الواورات وبعد ان كادت الجركة تقف لمدة كبيرة جداً

## حادثة اوسيم

قطع ذراع قاطرة بخط ايتاي البارود بسبب وجود شرخ في ذراع قاطرة لم يكن ظاهراً وذلك في نفس الصلب الذي استعمل لعمل الذراع تسبب منه انه في ذات يوم بعد استعماله جملة سنين كسر الذراع في الطريق فأوقف القطار وكان يجب ان يبقى حين ما يستحضر له قاطرة أخرى امداداً له لآخذه. وكنت في ذلك الوقت ماراً بالعربة المكسحة على السكة فلما رأيت هذه الحادثة فكرت في مشال الذراع بالكلية والمسير بالقاطرة بذراع واحدة بعد سد محل البخار الداخل لاسطواته وبسرعة ثلاثين كيلو متراً وقد كان ولم يحصل أدنى خطر لان عجل القاطرة من ظلمة التي كسر ذراعها كانت شغالة بالعجل المقابل لها

## حادثة الظاهرية بخط الرمل

خروج عجلتين من عربته عن الخط  
بمروري على الخط وجدت قطر بضاعة واقف على رصيف المحطة بسبب خروج عجلتين من عربة فارغة في القطر وكانت المحطة طلبت قطر الخط لرفع العربة فلما رأيت ان المسئلة بسيطة لا تحتاج لصرف مبلغ لا يقل عن خمسين جنيهاً مصروف قطار الخط بماله وتمطيل السكة والقطارات الاخرى مدة لا تقل عن ثلاثة ساعات أخذت عنفاريات القاطرة بكل صعوبة من السواق ( لان ذلك مخالف لتعليمات

المصلحة) وأجريت رفع العربة وإعادة السرعة كما كانت في خمسة دقائق

أما سبب الحادثة فهو ان العربة الفارغة بعد ان كانت مشحونة وصار تفرينها في المحطة التي قبلها كان الواجب اما تركها للتفريغ في المحطة أو وجودها بعد العربات المشحونة أو الفارغة وليس بين عربتين مشحونتين لان وقوف القطر في المحطة يحصل دائماً فيه ارتجاج بين العربات وبعضها وخصوصاً في الوقت الحاضر الذي استعمل فيه الفاكس. ولما كانت العربة الفارغة بين عربتين مشحونتين نطت وتسبب عن ذلك خروج العجلتين الاماميتين ومن الغريب ان المصلحة اعترضت على عملي هذا وكان ردى على الاعتراض طلي مكافأة العاملين الذين ساعداني فطلب مني أن أشكرهما مع شكرى على العمل ولكني ألححت بطلب مكافأة مالية لانهما لا يفهمان غير ذلك فأجيب العال

## حادثة البيضاء

خروج عربة عن الشريط عند مسير القطار على الخط الطوالي محطة البيضاء لا يوجد بها مفاتيح لانها موقف ولا يوجد بها أيضاً منحنيات ففي ذات يوم بعد ان مر عليها محطة قطارات كالمعتاد من بضاعة وركاب عادي وسريع مر قطار بضاعة . وفي منتصف القطار قريباً خرجت احدى العربات وكانت مشحونة بباقي العربات

فصار تفريقها بعد الحادثة ورفضها وعاد القطار الى المسير وبمدها  
أعيدت السكة كما كانت في نقطة الحادثة ومر بعدها القطارات  
الآخرى بدون أدنى تصلح في السكة وبدون أدنى تصلح في العربة  
فما سبب الحادثة ؟

بما انه لا يوجد عيب في السكة ولا في العربة حيث كانت  
مشحونة وأعيدت للمسير ثانية كما كانت فبالبحث والتنقيب وجدنا  
ان السكة جيدة بمقاسها على القدة وبفحص العربة وجدنا طوق  
العجلة ليس في محله الاصلى لان اخرام الطوق والعجلة  
ليست مقابلة لبعضها والسامير غير موجودة فعليه يكون الطوق من  
الحرارة المترائدة تمتد واتسع ودار حول العجلة دورة تسبب منها  
مقووط العربة ولما قيست العجلة وجدت مضبوطة على القدة ولذلك  
رفعت العربة من على الارض ووضعت على الشريط واستمرت في  
سيرها كالمعتاد

## حادثة دخول قطار في الزمال

بين البصيلي ورشيد

بسبب كسر جملة كراسي ظهر من السكة في هذا الجزء الموجود  
بالمخني وبالنسبة لسرعة القطار في ذلك اليوم سرعة زيادة عن المقرر  
له كسر وقطع احدى اربطة السكة وخرج الوابور ( القاطرة )  
عن الشريط وكان به عدد كبير من الركاب ولكن العزة الالهية

أرادت ان ينجو جميع الركاب باعجوبة ألا وهي بعد ان خرجت القاطرة من على الشريط واستدرك السواق والعطشجي الخطر قفلاً باب النفس وقذفاً نفسها في الرمال خارج القطر ولكن سرعة القطر وتراكم العربات على بعضها أدخلت القاطرة في الرمال وصارت تُخفر فيه الى ان دخلت في الرمال لنصفها ولم يكن ظاهر من العجل بخلاف جزء صغير وأما سبب نجاة الركاب هو ان قطع الرباط رفع بعض من القضبان وعملت هذه الاخيرة شبه تصادم منع القطر من السير ووقف دفعة واحدة بدون أدنى ضرر للركاب بل حطم عربة السبنسة الامامية فقط

أما طريقة رفع ومشال القاطرة من الرمال فكانت شاقة جداً لان وابلور الخطر لما حضر لرفعه لم يمكنه بسبب رده في الرمال وكان يجب ان ترفع الرمال من حواله وهذه العملية تستغرق وقتاً كبيراً جداً لا يمكن الحركة ان تنشل فيها فرقع الواابلور من طرف واحد بواسطة العفاريت وبمساعدة الميار الكبير شيئاً فشيئاً وكلما يرتفع عشرين متري يوضع بجانبه فلنكات الى ان تم وضع فلنكات لا تزيد عن الثلاثة صفوف وهنا قام الواابلور من نفسه بسبب الثقل الخلفي وخرج من الرمل وهنا كان بعدها من السهل اعادته بالطريقة المعتادة على الشريط رويداً رويداً وصار تصليح الخط بعد خلو النقطة من العربات التي كانت فوقها وأعيدت الحركة بالسرعة المعتادة

## فك الخطوط وشحنها

عند ما احتاجت السكك الجديدة مدة الحرب الى مهمات لسكة خط الصالحية والبر الشرقى للقتال اضطرت الى رفع بعض الخطوط الفرعية مثل خط ادفينا فاستعملت الطريقة الآتية لفك وشحن كيلومتر سكة يوميا وبوابور مخصوص وبدون انقطاع لان الكيلومتر الذي يفك اليوم يصير تركيبه ثانى يوم في النقطة المراد وضعه فيها وذلك في النهار لان الليل كان مخصص لمسير القطار

ابتدأ من أول فبراير سنة ١٩١٦ وضعت الانفار غرقا واعطيت لم التعليلات كل منهم فيما يخصه وكان القطار تحت الشحن ولما كانت محطة ادفينا محطة نهائية كان يوجد بها حلة ادوات وآلات ومشحونات متنوعة أخذنا في شحنها يومين داخل قطارين فلا يوجد فيها شئ من الفن ولكن الشئ القبي هو فك السكة وشحنها وتوزيع العمل بحيث يوضع في كل عربة الصنف المخصص لها بالسرعة اللازمة وكانت فرق العمال كما يأتي :

فرقة حرف رئيس عسكري ظهورات

١	١	٥	١١	رفع السكة بثمانية عفاريت
ب	١	٥	١١	لفك المهمات الرفيعة
ج	٢	٥	١١	لنقل المهمات الرفيعة
د	١	١٦		لنقل القضبان ووضعها داخل العربات من جهة الشمال

## فرقة حرف رئيس عسكري ظهورات

شرح من جهة اليمن	١٦	١	٥
لنقل الفلنكات من الجهتين	٣٠	٦	و
ترتيب الفلنكات داخل العربات	٥	١	ز
المجموع ٢٣٨ نفر	١٤٤	٨٢	١٢

يتلاحظ عند شحن القضيبي طول ٨٠ ر ١٢ متر ضم الفرقين.  
 د ، مع بعضها لأمكانهم مشاله وابقاء اربعة منهم داخل العربات.  
 لترتيب القضيبيان أما بخصوص الاخشاب وضع اربعة انفار داخل  
 كل عربة لترتيبها ويمكن شحن اربعة عربات في آن واحد بالفرقة  
 وقد وجد بالاختبار أن الامر يحتاج لفرقتين جديدتين الأولى  
 لترتيب وفك وتشحيم الاربطة والمسامير بالنسبة للصدأ الموجود عليها  
 والثانية لسد العجز الذي يحصل من اصابة أحد العمال أو غياب  
 البعض أو مساعدة الفرقة التي تصادف صعوبة ما فقد كان يتعذر  
 اخراج الخواير من صلب كانت أو خشب من النكرامى بشق  
 الانفس وكانت الاخشاب ترفع معها كثيراً من الطمي عند رفعها  
 في الجبهات الرطبة وقد وجد من الضروري وجود المهندسين المراقبين  
 للعمل خلف القطار لا إعطاء علامة مخصوصه والتقدم الي الامام كلما  
 استخرج زوج من القضيبيان وشحنه امام غنيمة ولمدم حصول حادثة  
 ولكن يراقب عدم ترك شيء على الارض

هذا وقد وجد أن رفع الكيلومتر من السكة وشحنه ونقله  
لم يتكلف أكثر من عشرين جنيهًا

## حوادث أبريل سنة ١٩١٩

في صباح يوم ١٧ أبريل سنة ١٩١٩، وردت إشارة عن قطع  
السكك الحديدية المصرية في بعض نقط من الخط الطوالى بين  
الاسكندرية ومصر وفى خط دسوق وخط رشيد وتوقفت القطارات  
عن السير. ففكرت مصلحة السكة الحديد بعمل قطارات تدعى  
(قطر مسلح) وهذه القطارات مركبة من عربتين لركوب أربعة  
وعشرين عسكري مسلح كل منهم بمائة أربعة وأربعين رصاصة  
وعربتين صاج مقفولتين لركوب وحماية العمال وعربتين من المجري  
لقضبان من اجناس مختلفة وادوات والآت تلزم لاصلاح السكك  
وكذا جملة عربات عاده بها اخشاب وتكنى جميع هذه الادوات  
لإعادة ما طوله كيلومتر من السكة الى اصله

قام هذا القطار من الاسكندرية الساعة ١١ صباحا واصلاح  
الخط لغاية دمنهور فوصل اليها الساعة ٥ مساء وكانت اعطيت  
التعليمات بإيقاف التصليح والسير بعد غروب الشمس فلم يمكن  
الاستمرار الا فى الصباح ثانى يوم ولكن ما كان خرب وصار  
اصلاحه خرب ليلا وبطريقة أهم من الاول ولما كان عدد العمال  
الموجودين فى القطار والقوة الموجودة غير كافية أعطيت التعليمات  
لعدم مبارحة القطارات الا بأمر قائد الاورطة الموجودة بدمنهور



وكان عند الصباح تطير الطائرات فوق القطار المسلح وتسير امامه الخيالة وعند ما يوجد قطع في السكة أو تخريب يتف القطار لاصلاحه ويستمر بهذه الكيفية من نقطة الي أخرى

وقد تلاحظ أن التخريب كان يحصل ليلا وكان يتناول تقطيع سلوك التليفون الموصلة من العمدة الي المركز ومن المركز المديرية و سلوك التلغراف والسكك الحديدية .

الاعمال المهمة التي تستحق الذكر هنا حادتين مهمتين . الاولى في ايتاي البارود فقد رفع احدى عشر زوج قضيب اغلبها باخشابها . وقد قذفت في الخندق الشرقي . والثاني في ابو حمص فقد رفع قضيب واحد فقط من السكة بطول ١٥٠ مترا

ولا اريد أن اعدد الجهات الاخرى وحوادثها لان ذلك يخرج بنا الى شرح طويل وممل فضلا عن أن طريقة التصليح كانت واحدة طريقة مشال مهبات السكة من الخندق - هنا وجدت فكرة بسيطة جداً لمشالها وهي المعزة البخارية المعدة لرفع العربات والقطارات في الحوادث البسيطة ولكن كان يعترض عملها وجود سلوك التلغرافات والتلغرافات فلم يمكن الانتفاع كثيراً ففكر في طريقة أخرى الا وهي نزول بعض من العمال بالآلات وفك الاخشاب من القضبان ورفع الاخشاب عند ما تطفو على سطح الماء وأما القضبان التي ترسب في قاع الخندق فترفع بواسطة جبال من طرف واحد وأمكن بهذه الطريقة مشال جميع المهبات بأقرب وقت

## زحف السكة واعادتها لاصلها

عند ما يركب الانسان القطار يشعر برجة يعرفها مهندس السكة الحديد حسب التعود ان كانت ناتجة من هبوط رباط أو من زحف السكة لأن رباط السكة على فردتي القضيب يجب ان يكون امام بعضهما في التركيب الاصلي متقابلين وتوضع علامة لمعرفة ان زحف واظهرت الطبيعة أن قضيب الشمال يزحف الى الامام وقضيب اليمين يزحف الي الخلف وعند ما يكون هذا الفرق كبير وعند ما يمر القطار على السكة فبدلا من مرور العجلتين في آن واحد على الرباطين تمر عجلة اولا على رباط وبعدها بمدة وجيزة تمر العجلة الثانية المقابلة لها على الرباط الثاني ومن ذلك يحدث الرجة في القطار وهذا ما يسمونه زحف السكة ويجب اعادته بعد كل مدة الى اصله .





---

مطبعة السفور بشارع سيف الدين المهراني رقم ٥ بالقجالة

---